Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
Fr. Fleischer in Leipzig und R. Friedländer & Sohn in Berlin.

No. 7–9. 45. Jahrgang. Juli–Sept. 1884.

Macrolepidopteren
des unteren Rheingaues und der angrenzenden Gebirgslandschaft.

Von

Pfarrer **A. Fuchs** in Bornich.

(Fortsetzung aus Jahrgang 1883 S. 275.)

1. *Papilio Machaon* L. **ab. (var. gen. II.?) *Drusus* Fuchs.

Das charakteristische Merkmal dieser interessanten Form, von der ich leider nur ein am 22. Juli 1881 gefangenes, also zur zweiten Generation gehöriges ♀ aus hiesiger Gegend vor mir habe, ist der Körper. Dieser ist vom Körper der typischen ersten Generation, wie ich sie von Oberursel (am Fuße des Altkönigs) und von Bornich besitze, sehr verschieden. Der schwarze Streif, der sich, von der Stirn ausgehend, der Länge nach über Brustschild und Hinterleib zieht, ist bei aberr. Drusus ganz erheblich verschmälert. Nur ein räumlich sehr beschränkter Mittelstreif bleibt auf dem Brustschild und Hinterleib übrig. Die Behaarung des Rückenschildes scheint nicht bloß länger und dichter, sondern ist vor allen Dingen rein gelb. Endlich grenzt sich der stark verschmälerte Mittelstreif seitwärts gegen die Grundfarbe weniger scharf ab als bei dem typischen Machaon. Auf den mittleren Segmenten ist sein Rand blaß, also in die Grundfarbe vertrieben. Diese Merkmale geben in ihrer Vereinigung dem Körper der aberr. Drusus, im Vergleich zum weiblichen Machaon, oben ein völlig verändertes Aussehen.

Ganz dasselbe gilt von der Unterseite des Körpers. Während

der Bauch des typischen Machaon 4 dicke schwarze Linien aufweist, eine in jeder Seite und 2 in der Mitte, sind die Mittellinien bei aberr. Drusus für das unbewaffnete Auge ausgelöscht und nur durch die Lupe noch Spuren bemerkbar. Der streifenartige Mittelraum, der von ihnen hätte eingeschlossen werden sollen, ist durch Färbung und Behaarung viel ausgeprägter weißlich gelb als bei Machaon. Die schwarze Seitenlinie ist zwar vorhanden, aber ganz fein.

Aus dem Gesagten scheint hervorzugehen, daß aberr. Drusus zur Stammart etwa dieselbe Stellung einnimmt, welche die mir nur aus Zeller's Beschreibung (in der Isis) bekannte italienische Podalirius-Form Zanclaeus zu ihrer Stammart einnimmt. Wir haben also in aberr. Drusus wohl eine südlichere Form vor uns, deren Entwicklung in unserer Rheingegend durch lokale Verhältnisse begünstigt werden mag. Zeller bespricht a. a. O. auch den italienischen Machaon. Da ich seine Arbeit augenblicklich nicht vergleichen kann, so muß ich die Frage, wie sich aberr. Drusus zum italienischen Machaon verhält, zur Zeit unerörtert lassen. Meine südlichsten Machaon sind 3 Tyroler Exemplare (1 ♂, 2 ♀), welche ich der Güte meines verehrten Tauschfreundes, des Herrn Dr. Settari in Meran, verdanke. Da ihre Körper ausnahmslos ganz so aussehen wie die Körper aller meiner nassauischen, zur ersten Generation gehörenden Machaon, so liegt, vorausgesetzt, daß diese Meraner Stücke dem Frühlingsgeschlechte angehören, der Schluß nahe, daß auch in diesen südlicheren Landstrichen, ganz wie bei uns, aberr. Drusus nicht unter den Gliedern des ersten, sondern des zweiten Fluges gesucht werden müsse. Ob sie unter ihnen nur als eine seltene Abänderung, oder vielleicht gar als regelmäßige Sommerform auftritt, ist eine offene Frage, welche für unsere Gegend ihre Beantwortung vermuthlich dahin finden wird, daß sich Drusus als eine Abänderung der zweiten Generation erweist. Im Süden wird sie sich häufiger ausbilden als bei uns, oder vielleicht gar den Rang einer regelmäßigen Sommervarietät gewinnen. Daß wir mit diesen Schlußfolgerungen auf der richtigen Fährte sein müssen, lehrt ein Blick in Frey's Lepidopterenfauna der Schweiz, welcher bei Machaon wörtlich sagt: „Die Exemplare des zweiten Fluges haben die Neigung, ein dunkleres Gelb*), sowie einen weniger breiten Dorsalstreifen des Hinterleibes zu gewinnen.“

---

*) Auch Rössler (Verz. S. 15) leiht den Wiesbadener Exemplaren der zweiten Generation dieses gesteigerte Gelb, schweigt aber von dem so völlig verschiedenen Aussehen des Hinterleibes, das ihm, wenn seine Exemplare es zur Schau trügen, gewiß nicht entgangen wäre.

Diese für uns wichtige Bemerkung erinnert uns daran, daß unsere Beschreibung der aberr. Drusus noch einer Ergänzung bedarf. Denn wiewohl das veränderte Aussehen ihres Körpers als das wesentliche Merkmal der Form Drusus betrachtet werden muß, so weist sie doch noch andere, wenn auch minder werthvolle Verschiedenheiten von der typischen Form auf. Zunächst ihre bedeutendere Größe. Mein Exemplar ist ein sehr großes ♀: das ansehnlichste meiner Sammlung. Seine Vorderflügel messen von der Wurzel bis zur Spitze in gerader Richtung 45 mm, gegen 42 mm des nach ihm größten ♀. Sodann ist seine Grundfarbe — und darin erweisen sich Frey's und Rössler's Beobachtungen als vollkommen zutreffend — ein dunkleres Gelb, etwa das Gelb des Alexanor Esp.: ein Farbenton, den übrigens auch ein nach seiner Körperbeschaffenheit zur ersten Generation gehörendes Meraner ♂ nahezu erreicht. Drittens ist bei aberr. Drusus die schwarze Bezeichnung der Rippen besonders auf der Unterseite eine feinere, weniger auf der Oberseite, wo man es höchstens von den Hinterflügeln aussagen könnte. Andere Abweichungen fallen zu wenig in's Gewicht, um ihre begriffliche Formulirung zu versuchen.

Da gerade von Papilio Machaon die Rede ist, so möge noch eines anderen erzogenen ♀ meiner Sammlung gedacht werden, bei dem die rothe Ausfüllung des Augenflecks wurzelwärts sich über die schwarze Einfassung hinaus erbreitert und in die Grundfarbe sanft zerfließt: oberseitig wie unterseitig. Unterseitig zeigt die anschließende Zelle wurzelwärts außerhalb der Binde einen orangefarbenen Anflug; die beiden nächsten Zellen führen an dieser Stelle sogar ein schmales, lang gezogenes orangerothes Dreieck, das erste größer als das zweite.*) In der vierten Zelle tritt, wiederum außerhalb der Binde wurzelwärts, ein orangefarbener Wisch auf, während die beiden Zellen unterhalb des Vorderrandes der Hinterflügel unbezeichnet sind. Dafür ist der im abgerundeten Vorderwinkel stehende gelbe Mondfleck beiderseits mit einem kleinen orangefarbenen Wisch versehen: eine Erscheinung, die sich zuweilen auch an anderen Stücken findet, z. B. an einem Meraner ♀, welches sogar 2 solcher orangegekernten Mondflecke führt. Der im Vorderwinkel stehende ist bei ihm nahezu mit Orange gefüllt, der erste darunter wenigstens oberseitig mit einem solchen Wischchen versehen.

Daß übrigens das beschriebene ♀ sowenig als das Meraner

*) Auch andere Stücke zeigen, wiewohl weniger ausgeführt, in beiden Zellen die nämliche Anlage.

in einer Beziehung zu aberr. Drusus steht, sei ausdrücklich bemerkt.

2. *Pieris rapae* L. und ihre Sommerform.

[Rössl. Schuppenflügler S. 21: „Die Sommergeneration viel gelber als die erste.“ Frey, Lepidopteren der Schweiz. S. 4. Anmerkung.]

Als Ergänzung meiner früher mitgetheilten Beobachtungen über unsere Sommervarietäten von Pieris napi L. nnd Leucophasia Sinapis L. mögen noch einige das gleiche Thema behandelnde Bemerkungen über Pieris rapae folgen. Rössler's citirte Angabe, daß die Sommergeneration viel gelber sei als die erste, kann darum nicht genügen, weil es 1) nicht ersichtlich ist, ob er bloß die Unterseite besonders der Hinterflügel und der Vorderflügelspitze, oder zugleich den gelblichweißen Ton der Oberseite im Auge hat, der an manchen Stücken bemerkt wird; weil also seine Angabe in ihrer kurzen Fassung ungenau ist und einer eingehenden Prüfung bedarf. Sie genügt aber auch 2) darum nicht, weil das von ihm hervorgekehrte Merkmal weder das einzig vorhandene ist, noch auch als ein durchgreifendes betrachtet werden kann. Denn da sich unter den Gliedern der ersten Generation Stücke mit genau so gelber Unterseite der Hinterflügel finden, wie sie die Sommerform als Regel zur Schau trägt; da ferner die Sommergeneration einzelne Angehörige aufweisen kann, deren Hinterflügel unten ebenso blaß sind, wie diejenigen der Glieder des ersten Fluges meistentheils, so ist klar, daß dieses Merkmal, wenn ihm auch eine gewisse Bedeutung nicht abzusprechen ist, keineswegs als ein Charakteristicum verwandt werden kann.

Ausführlicher und darum gründlicher spricht sich, auf Meyer-Dür's Beobachtungen gestützt, a. a. O. Frey aus. Wenn ich den Resultaten seiner Beobachtung trotzdem nicht in ihrem vollen Umfange zustimmen kann, so folgt daraus noch keineswegs, daß sie für ungenau gehalten werden müßten; sondern es ist ebenso gut denkbar, daß die zu Tage tretende Verschiedenheit der Angaben auf eine Verschiedenheit der Schmetterlinge zurückzuführen sei.

Als durchgreifende Unterschiede stellen sich an meinen hiesigen Stücken nur die folgenden dar:

1) Die Flügel der Sommerform sind breiter. Frey sagt: Die Sommerfalter sind etwas größer. 2) Das ♂ ist im Sommerkleide oben reiner weiß. 3) Die Vorderflügelspitze beider Geschlechter ist oben breiter grau, beim ♂ schwarzgrau. 4) Die Flecke der Vorderflügel: beim ♂

einer, beim ♀ 2, deren unterer aus 2 kleineren, an den Exemplaren der Sommergeneration zusammenfließenden besteht, sind größer und dunkler, was zur Folge hat, daß sie aus der reiner weißen Grundfarbe schärfer hervortreten. 5) Nicht immer, aber in der Regel ist der graue Vorderrandfleck der Hinterflügel an den Stücken der zweiten Generation oben größer und dunkler als an den Exemplaren der ersten.

Nur die 4 zuerst angeführten Eigenthümlichkeiten behalten für die Stücke aus hiesiger Gegend uneingeschränkte Geltung. Das fünfte Merkmal trifft wenigstens in der Regel zu.

Hierzu kommen noch folgende Unterschiede, die, wenn sie auch keineswegs durchgreifen und daher für die Charakterisirung des Verhältnisses beider Generationen nur einen bedingten Werth haben, doch der Erwähnung verdienen. 1) Die Exemplare des zweiten Fluges zeigen unten an der Spitze der Vorderflügel und auf den Hinterflügeln bisweilen ein schöneres Gelb. Dies hindert indessen einzelne Angehörige der Sommerform ebenso wenig, in demselben matten Kleide aufzutreten, welches ihre im Frühjahr zur Entwicklung gelangten Eltern zur Schau trugen, wie es einzelne Glieder der Frühjahrsgeneration hindert, der Zeit vorauseilend, sich mit dem gesättigteren Gelb der Sommergeneration zu schmücken. 2) Oben zeigen manche ♀ des zweiten Fluges einen gelblichen Ton der Grundfarbe, den in geringerem Grade auch einzelne ♀ des ersten Fluges führen. Diese gelblichen ♀ beider Generationen tragen auch unten ein schöneres Gelb zur Schau als ihre übrigen Zeitgenossen.

In folgenden Punkten findet Frey's Beschreibung auf die hiesigen Stücke keine Anwendung: 1) Wenn Frey die Wurzel beider Flügelpaare an der Frühlingsgeneration schwarz bestäubt schildert und, darauf fußend, einen Unterschied der Sommerform in dem Umstande findet, daß bei ihr die Wurzel der Hinterflügel fast ohne alle Bestäubung sei, so zeigen meine hiesigen ♂♀, daß die einzelnen Exemplare in diesem Stücke recht abändern. Ein ♂ der ersten Generation führt an der Basis der Vorderflügel fast keine*), an der Basis seiner Hinterflügel nur eine räumlich sehr beschränkte schwärzliche Bestäubung: es ist an dieser Stelle viel weniger geschwärzt, als es ein zur zweiten Generation gehörendes ♂ ist. Da auch

*) Auch die Spitze der Vorderflügel zeigt bei diesem ♂ nur wenig graue Färbung, und vom Mittelfleck ist kaum, vom Vorderrandfleck der Hinterflügel nicht mehr als eine schwache Spur vorhanden. Es präsentirt sich also oberseitig in einem fast ganz weißen Gewande.

meine anderen Exemplare beider Generationen dem gleichen Wechsel unterworfen sind, so ist klar, daß sich für unsere mittelrheinischen Rapae ein Unterschied der Generationen auf die oberseitig mehr oder weniger geschwärzte Wurzel der Hinterflügel nicht gründen läßt.

2) Wenn Frey ferner das Gewand der Frühlingsfalter auf der Unterseite der Hinterflügel schwarz bestäubt sein und diese Bestäubung sich besonders durch die Medianader zu einem schwarzen Streifen anhäufen läßt, während das Kleid der Sommerfalter eine kaum merkliche Bestäubung in der Mittelfalte aufweise, so lassen wiederum meine hiesigen Rapae erkennen, daß beide Generationen in diesem Stücke ganz in einander übergehen. Ein oben gelbliches ♀ des ersten Fluges ist unterseitig fast noch sparsamer bestäubt, als ein sparsam bestäubtes beiderseits gelblicheres ♀ des zweiten Fluges. Bemerkt zu werden verdient an dieser Stelle, daß die ♀ überhaupt spärlicher bestäubt sind als in der Regel die ♂.

Auf Grund des Gesagten läßt sich sowohl eine ziemlich vollständige Erkenntniß von dem Aussehen unserer mittelrheinischen Exemplare, als auch eine Einsicht in ihr Verhältniß zu den schweizerischen gewinnen.

Unsere mittelrheinischen Rapae sehen so aus:

Erste Generation. ♂ oben mattweiß, die Vorderflügelspitze schmal graulich, der Mittelfleck der Vorderflügel klein, graulich, zuweilen kaum angedeutet, der Vorderrand bis gegen die Mitte mehr oder weniger grau bestäubt, die Wurzel aller Flügel mehr oder weniger schwärzlichgrau, der Vorderrandfleck der Hinterflügel schwach grau, selten schwärzlichgrau. Unten sind die Vorderflügel des ♂ weiß, mit gelblicher Spitze und 1—2 schwärzlichen Flecken, deren oberer — er präsentirt sich als der Mittelfleck — größer und schwärzer als der oberseitige und deren unterer, wenn vorhanden, punktartig klein ist. Unter dem Vorderrande sind die Flügel bis zu halber Länge dünn schwärzlich bestäubt, zuweilen auch die Vorderrandrippe selbst. Die gelblichen Hinterflügel führen, je nach den Exemplaren, eine stärkere oder schwächere graue Bestäubung, welche in der Flügelmitte einen Längswisch ziemlich frei läßt, und unmittelbar darunter am reichlichsten auftritt, um gegen den Saum hin an Dichtigkeit abzunehmen.

Das ♀ ist oben weiß, zuweilen mit einem gelblichen Anfluge. Die Spitze grau, die Basis der Vorderflügel und der Vorderrand bis zu $^2/_3$ zart grau bestäubt, breiter, doch minder schwärzlich als beim ♂. Der Mittelfleck in der Regel größer und dunkler, darum deutlicher als bei diesem. Auf dem Innen-

rande der Vorderflügel liegt ein schmaler, kurzer, graulicher Wisch, oberhalb desselben steht ein graulicher oder schwärzlicher Doppelfleck, welcher durch eine Rippe in zwei Theile zerlegt wird. Die Wurzel der Hinterflügel viel sparsamer grau bestäubt als die der Vorderflügel. Unten sind die Vorderflügel weiß, mit gelblicher Spitze, und zuweilen auch mit gelblichem Vorderrande, die Bestäubung der Wurzel am Vorderrande hin sehr fein, die Flecke mehr oder weniger deutlich. Die Hinterflügel bald matter, bald lebhaft gelb; ihre Bestäubung ist in der Regel eine sparsamere als die des ♂.

Zweite Generation. Die Flügel breiter als die der ersten Generation. Die des ♂ oben reiner weiß, ihre Spitze breiter schwärzlich grau als beim ♂ der Frühlingsform; der Mittelfleck größer und schwärzlicher, in der Regel auch der Vorderrandfleck der Hinterflügel. Vorderrand und Flügelwurzel zeigen ebenso wenig einen durchgreifenden Unterschied von den Stücken der ersten Generation als die Unterseite aller Flügel.

Das ♀ ist oben weiß, zuweilen noch lebhafter gelblichweiß als einzelne Exemplare der Frühjahrsform; die Spitze der Vorderflügel breiter grau (schwärzlichgrau) als beim ♀ des ersten Fluges, die Flecke der Vorderflügel, in der Regel auch der Vorderrandfleck der Hinterflügel größer und reiner schwarz, der untere Doppelfleck fast zusammengeflossen. Unten die Flecke der Vorderflügel immer deutlich, das Gelb der Hinterflügel zwar reiner (weil sparsamer grau bestäubt) als beim ♂, aber nur zuweilen das lebhafte Gelb einzelner ♀ der Frühjahrsform an Lebhaftigkeit noch überbietend.

Aus diesem Vergleiche erhellt, daß die Sommerform das Recht, gleich anderen Pieriden-Zeitvarietäten einen besonderen Namen zu führen, z. B. den Namen var. aestiva, welcher, obwohl schon vielfach verwandt, für diesen Zweck der geeignetste wäre, darum nicht beanspruchen kann, weil 1) die beobachteten Verschiedenheiten zu wenig durchgreifen, und weil 2) auch diejenigen, welche sich uns als durchgreifend erwiesen haben, immerhin nicht erheblich genug sind, um dem Falter im Vergleich zu den Stücken der Frühjahrsgeneration ein sehr verändertes Aussehen zu leihen. Möglich, daß im südlicheren Europa eine ausgeprägte Sommer-Varietät existirt.*)

*) Vielleicht ist es die var. Mannii Mayer, von der ich ein an unsere sommerlichen Rapae erinnerndes dalmatinisches ♂ habe. Seine Flügel sind im Vergleich zu hiesigen Stücken der zweiten Generation noch breiter und runder und noch reiner weiß; die Spitze seiner Vorderflügel, der Mittelfleck und der Vorderrandfleck der Hinterflügel

Frey's Angaben lassen wenigstens die Vermuthung zu, daß einzelne der Merkmale, welche bei uns an der Sommerform nicht oder nur ausnahmsweise beobachtet werden, schon in der Schweiz eine festere Gestalt gewinnen. In diesem Falle muß sich unsere mittelrheinische Sommerform zu der schweizerischen so verhalten:

Beide Formen stimmen in dem — im Vergleich zu den Frühjahrsfaltern — reineren Weiß des männlichen Schmetterlings, in der breiter grauschwarzen Vorderflügelspitze und in den größeren und deutlicheren Flügelflecken beider Geschlechter überein.

Dagegen bleibt unsere rheinische Sommerform bezüglich der Flügelwurzel oberseitig und der Hinterflügel unterseitig im Gewande der Frühlingsgeneration stecken und trägt auf der Oberseite des weiblichen Schmetterlings nur selten den bei Schweizer Exemplaren viel häufiger vorkommenden gelblichen Farbenton zur Schau.

Als gewiß ergiebt sich auf Grund dieser Untersuchungen die Nothwendigkeit eines genaueren Studiums der so gemeinen Pieriden: ein Resultat der Betrachtung, zu dessen Beherzigung noch auf folgende Frage hingewiesen werden soll.

Bei uns gilt Napi allgemein als die sich zuerst im Frühjahr zeigende Pieride. Zeller's briefliche Erinnerung, daß nach Stainton in England umgekehrt Rapae vor Napi auftrete, während für Stettin der Vorrang für Napi gewiß sei: ein gegensätzliches Verhältniß, welches den Gedanken nahe lege, daß sich vielleicht allmälig von Westen nach Osten ein Umschwung in der Erscheinungszeit beider Arten vorbereite, gab zu genaueren Beobachtungen Veranlassung, als deren vorläufiges Ergebniß mitgetheilt werden kann, daß im vorigen Jahre, also 1883, sich in Folge des späten Schneefalles (noch im März) das Erscheinen der Napi verzögerte und nach längerem Harren beide Arten gleichzeitig gefangen wurden. Ich sammelte sie zum ersten Male am 1. Mai — nicht früher — in einem warmen Wiesenthale, rechts vom Lennig, an ihrem gewöhnlichen Flugplatze, den ich seit dem 19. April fast täglich resultatlos besucht hatte.

3. *Thecla spini* SV.

[Hein. I, 92. Ziemlich verbreitet, im Norden mehr zer-

— also die auch für unsere mittelrheinischen „Sommervögel" entscheidenden Eigenthümlichkeiten insgesammt — noch deutlicher schwarz. Ueber die anderen Merkmale, welche Frey anzieht: die schwarze Bestäubung der Flügelbasis und die graue der Hinterflügel unterseitig, steht mir nach dem einzelnen Exemplare kein Urtheil zu.

streut. Rössl. Schuppenfl. S. 28, No. 33. An der Bergstraße, bei Frankfurt a. M., im Rheingau und unteren Lahnthal an einzelnen kleinen Stellen. Koch, Schmetterlinge des südwestl. Deutschland S. 33. In den vorderen Marken des Frankfurter Stadtwaldes; auch im unteren Lahnthale zwischen Dausenau und Ems. Frey, Lepidopteren der Schweiz S. 10. Falter im Thale weit verbreitet, keineswegs aber überall. Höhengrenze seines Vorkommens circa 4000′.]

Anfangs Juli, z. B. 1. und 6. Juli 1883, also in besonders warmen Jahren vielleicht schon Ende Juni in den zu unserer nächsten Umgebung gehörenden Rheinbergen stellenweise in Mehrzahl, z. B. seitlich der Loreley, auf dem Loreley-Gipfel selbst, in dem von St. Goarshausen aufwärts nach Bornich führenden Schweizer- (eigentlich Forstbach-) Thale, so genannt wegen seines landschaftlichen Charakters. Die Schmetterlinge saugen im Sonnenschein auf den Blüthen des Origanum und mehrerer Senecio-Arten.

Nach Koch's Angabe steigt der Falter im unteren Lahnthale mindestens bis Nassau auf. Da er sich auch im Mainthale bei Frankfurt findet, so erfreut er sich in unserem Gebiete — speziell im Gebiete des Mittelrheines und seiner Nebenflüsse Main und Lahn, an deren Ufern er wohnt — einer gewissen Verbreitung, ohne doch seine Eigenart, sich in diesem Gebiete an einzelne (hervorragend warme?) Lokalitäten zu binden, je verleugnen zu können.

4. *Polyommatus Phlaeas* L. aberr. *Schmidti* Gerh. (aberr. *albicans*).

[Fuchs, Entomol. Zeit. 1877, 133.]

Seit ich, auf Rössler's Mittheilung gestützt, bei einer Besprechung der bei uns im Juli nicht seltenen geschwärzten Phlaeas-Form, var. Eleus, gelegentlich darauf aufmerksam machte, daß vor langen Jahren auch die weiße Form, aberr. Schmidti, bei Wiesbaden getroffen worden sei, sind über der letzteren Vorkommen am Mittelrhein zwei neuere Daten bekannt geworden. Ein Freund versicherte glaubhaft, ein vor 3 oder 4 Jahren bei Coblenz gefangenes Stück von weißer Grundfarbe gesehen zu haben. Ich selbst erjagte am 26. April 1882 bei Bornich einen — also zur ersten Generation gehörigen — originellen Uebergang (♂), welcher um der Seltenheit der Form willen eine Besprechung verdient.

Der durch seine außergewöhnliche Färbung interessante Flügel ist der linke Vorderflügel. Dieser ist, von der schwarzbestäubten Flügelbasis beginnend, auf dem Hinterrande bis zur schwarzen Saumbinde und von da aufwärts bis in die Nähe

der Spitze weiß mit den üblichen schwarzen Flecken. Unterhalb des Vorderrandes, von der Wurzel bis zur Spitze reichend, ist die rothe Färbung zwar nicht ganz verdrängt; aber wir bemerken an dieser Stelle gleichsam nur einen matten rothgoldenen Wisch, in welchem die beiden schwarzen Vorderrandflecke und die 3 zusammenhängenden vor der Spitze stehen. Dieser Wisch, welcher sich gegen die untere weiße Flügelhälfte nicht scharf abgrenzt, reicht niederwärts bis zur Mittelader, deren Aeste an ihrem Ursprunge noch roth angelaufen sind, saumwärts sich in die weiße Färbung verzweigend.

Der rechte Vorderflügel ist roth. Allein auch auf ihm zeigt sich, und zwar auf dem Innenrande, zwischen dem etwas zurückstehenden untersten schwarzen Fleck und der Flügelbasis, eine durch weißlichen Anflug gedämpfte rothe Stelle.

Die Binde vor dem Saume der Hinterflügel ist roth.

Von der Unterseite des linken Vorderflügels gilt ganz dasselbe, was von seiner Oberseite gesagt werden konnte.

Aus der vorstehenden Beschreibung erhellt, daß dieses merkwürdige Stück seine Entwicklung zu der südlichen aberr. Schmidti, zu der es offenbar Anlage hatte, nicht vollständig absolvirt hat. In Folge dessen präsentirt sich nur die kleinere Flügelhälfte im Gewande dieser Abänderung, die größere als Phlaeas.

Nach alle dem ist es für den am Mittelrhein wohnenden passionirten Lepidopterologen eine angenehme Aussicht, einem weißen Phlaeas-Falter wenn auch als Seltenheit gelegentlich begegnen zu können.

5. *Lycaena Medon* Esp. **aberr. gen. II. *aestiva* Stdgr.

[Frey, Lepidopt. der Schweiz, S. 17. Agestis SV. Hering, Entomol. Zeit. 1881, S. 136. Von aber. aestiva im heißen Sommer 1868 1 Stück bei Stettin, sonst nicht.]

Unter den Gliedern des zweiten Fluges finden sich bei uns einzelne, welche durch ihre rothbraun gefärbte Unterseite*) sowie durch ihre oberseitig auf allen Flügeln großen und schönen rothgelben Randmonde die südeuropäische Sommerform var. aestiva Stdgr. erreichen. Diese rothen Randmonde sind beim ♂ der var. aestiva ganz so zahlreich, groß und leuchtend, wie sie von den Gliedern des ersten Fluges nur das schönere ♀ zur Schau trägt.

Medon ist im Blick auf diese Randmonde auch bei uns

*) Die Hinterflügel sind es noch mehr als die Vorderflügel, welche entlang den Hinterrand einen graulichen Ton behalten.

eine veränderliche Art. Unterhalb der Vorderflügelspitze, seltener auch der abgerundeten Hinterflügelspitze, sind sie am ♂ gewöhnlich ausgelöscht, um abwärts in der Richtung des Hinterrandes deutlicher zu werden. Ein hiesiges ♂ der ersten Generation (gefangen 24. Mai 1881) erinnert dadurch, daß seine Vorderflügel nur an zwei Stellen — vor der Saummitte — Spuren gelber Monde zeigen, ein wenig an die ungefleckte var. Allous der Alpen. Uebrigens wirkt die gesteigerte Sommerwärme nicht immer auf eine Vergrößerung der Randmonde ein, wie ein am 13. August 1883 im Lennig gefangenes ♂ zeigt, dessen Oberseite nur oberhalb des Hinterrandes auf beiden Flügeln eine kleine Reihe räumlich beschränkter trübrother Flecke zeigt: auf den Vorderflügeln 4 kleine, fast punktartig gestaltete, auf den Hinterflügeln 5 größere, deren vor dem Afterwinkel stehende eine deutliche Mondgestalt annehmen. Die braune Grundfarbe, in welcher diese Randmonde angebracht sind, führt einen matten röthlichen Schimmer.

6. *Vanessa urticae* L.

Aus im Mai 1881 gefundenen Raupen erzog ich vom 20. bis 22. Juni besonders männliche Stücke, deren rothe Färbung fast noch mehr in's Gelbe zieht als zwei durch Staudinger's Güte erhaltene Stücke der var. turcica Stdgr., von denen das ♂ ebenfalls gelber ist als das ♀.

7. *Melitaea Parthenie* Bkh.*)

[Rössl. Schuppenfl. S. 20, No. 31. Bei Frankfurt jenseits des Main und bei Darmstadt.]

Die bedauerliche Thatsache, daß ich in meinem Verzeichniß der bei Oberursel beobachteten Großschmetterlinge (Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde, Heft XXI und XXII, 1868 und 1869) diese Art als bei Falkenstein, im Bereiche des Altkönigs, heimisch aufzuführen vergaß, trägt zweifellos die Schuld, wenn Rössler auch noch in der neuesten Ausgabe seines Buches, ganz wie in der früheren, als nächste Flugplätze der Parthenie die Gegenden von Frankfurt, und zwar jenseits des Main, und von Darmstadt nennt. Ich erfülle daher nur eine lange versäumte Pflicht, wenn ich, um dem Fortschleppen des Irrthums vorzubeugen, an dieser Stelle

*) Obschon es auch mir klar ist, daß die Besprechung dieser Art in den Rahmen des für diesen Aufsatz gewählten Titels nicht paßt, so möge ihre trotzdem nicht unterlassene Aufführung mit der Nothwendigkeit, das Rössler'sche Verzeichniß an einem Punkte zu ergänzen, entschuldigt werden.

darauf hinweise, daß ich selbst zwei schöne ♂, die einzigen meiner Sammlung, am 20. Juni 1867 auf einer hochgelegenen Waldwiese nahe bei Falkenstein sammelte, deren eines, an var. varia M. D. erinnernd, unterseitig eine ziemlich rein weiße Binde der Hinterflügel führt: eine Erscheinung, welche durch die Höhe des Flugortes verständlich wird.

Da ich übrigens später nie mehr dem Falter begegnete, weder bei Dickschied, noch in der hiesigen Rheingegend, und da außer Koch, der ihn bei Königstein fing, 20 Minuten von Falkenstein, also auch im Taunusgebiete (vgl. Koch, Schmetterlinge des südwestl. Deutschland S. 4), andere Sammler von einem Vorkommen der Parthenie im Nassauischen noch weniger wissen, so folgt, daß sie bei uns nur ein eng begrenztes Gebiet bewohnt: die Mainebene um Frankfurt, aus deren Tiefe sie in das nahe gelegene Taunusgebirge bis zu einer Höhe von 1800′ aufsteigt.

8. *Epinephele Hyperanthus* L. **aberr. caeca Fuchs.

Die (unterseitigen) weißen Punkte der aberr. Arete Müller fehlen den Vorderflügeln völlig, auf denen aberr. caeca also ganz blind ist. Auf den Hinterflügeln sind nur einzelne Punkte schwach angedeutet.

Der deutlichste Punkt steht als der zweite im Afterwinkel der Hinterflügel. Zu seiner Rechten nnd Linken zeigt sich je ein Punkt durch ein weißes Atom angedeutet; die übrigen fehlen.

Aberr. caeca ist eine Ueberbietung der aberr. Arete Müller, unter der sie sich als eine Seltenheit findet, z. B. 22. Juli 1881.

1. Anmerkung zu Hyperanthus.

Ein ♂ des gewöhnlichen Hyperanthus zeigt den rechten Vorderflügel oben vor dem Saume und auf dem Hinterrande aschgrau statt braunschwarz. Nur am Vorderrande findet sich, von der Wurzel bis nahe an die Spitze hinanreichend, die typische Färbung, welche niederwärts in's Aschgrau der größeren Flügelhälfte übergeht.

Dieser Umschlag der braunen Färbung in Grau scheint bei einzelnen Stücken aller Epinephele-Arten einzutreten. Entomol. Zeit. 1878 p. 329 ist ein Janira-Pärchen mit hellgrauen Hinterflügeln erwähnt. Rössler besitzt dieselbe Form im männlichen Geschlechte. Ein Arcania-♂ (von Bornich, 3. Juli 1880) zeigt ebenfalls graue Hinterflügel (mit verwaschener gelber Einmischung um die Flügelmitte und deutlicher im Afterwinkel) und eine graue Saumbinde der Vorderflügel.

2. Anmerkung zu aberr. Arete Müller.

Unter meinen 7 Stücken der aberr. Arete Müller befindet sich nicht ein einziges, dessen unterseitige Augen sämmtlich durch rundliche weiße Fleckchen ersetzt würden. 1 ♂ und 2 ♀ gehören nach der Unterseite ihrer Vorderflügel zu Hyperanthus, nach der Unterseite ihrer Hinterflügel zu aberr. Arete, obschon auch die Hinterflügel neben weißen Punkten 1—2 Flecke führen, die man immerhin noch Augenflecke nennen könnte. Diese auf der flüssigen Grenze zwischen weißem Mal und Augenfleck sich haltenden Auszeichnungen sind geeignet, die Entstehung der Aberration zu veranschaulichen. Im Blick auf das einzelne Auge entwickelt sie sich so: seine weiße Pupille wird dicker, der sie umgebende schwarze Ring feiner, der äußere gelbe Ring schmal, das ganze Auge kleiner. Im vorgeschrittensten Stadium der Entwicklung zeigt sich fast nur noch die weiße Pupille in verschwommener Umhüllung.

Zwei weitere ♂ meiner Sammlung führen auf der Unterseite ihrer Vorderflügel je ein ausgebildetes Auge, über welchem, aufwärts nach der Spitze zu, ein weißer Fleck in verschwommener Umhüllung steht. Oberhalb des Hinterrandes sind ihre Vorderflügel unbezeichnet. Nach ihren Hinterflügeln sind diese Stücke entschiedene Glieder der Form Arete, wiewohl das eine von ihnen als erste Auszeichnung unterhalb des Vorderrandes immerhin ein deutliches Auge und als dritte Auszeichnung in der eine Fünfzahl bildenden Reihe ein kleineres, daher undeutliches Auge zeigt, welches schon zu den Flecken der Form Arete hinüberneigt.

Das in seiner Entwicklung am weitesten vorgeschrittene Stück ist ein ♂, welches auf den Hinterflügeln unterseitig als erstes Glied der Reihe nur noch ein zwerghaftes Aeuglein zur Schau trägt. Alle anderen Augen des typischen Hyperanthus werden an diesem Stücke durch rundliche weiße Fleckchen ersetzt, die bald feiner, bald gröber sind. Das stärkste derselben steht, vom Afterwinkel an gerechnet, als zweites in der Reihe aufwärts.

Diese Betrachtung ist in mancher Beziehung lehrreich. Denn sie nöthigt zu folgenden Schlüssen: Bei fast keinem der zur Form Arete zu zählenden Stücke zeigen sich die Augenflecke des typischen Hyperanthus unterseitig alle durch weiße Malzeichen verdrängt. Am zähesten halten die ♀ und, in Beziehung der Flügel, die Vorderflügel den Hyperanthus-Charakter fest.

Von der Form Arete unterscheidet sich die sie über-

bietende Caeca 1) dadurch, daß an ihr kein Auge sich findet; 2) dadurch, daß ihre Vorderflügel unterseitig überhaupt zeichnungslos, also ganz blind sind; und 3) dadurch, daß nur ihre Hinterflügel vom Afterwinkel aufwärts in kleiner Reihe 3 schwache Punkte führen, deren mittlerer der erkennbarste ist.

9. *Macroglossa stellatarum* L.

[Rössl. Schuppenfl. S. 37, No. 128. Frey, Lepidopteren der Schweiz, S. 59. Mit partieller Ueberwinterung der Schmetterlinge.]

Jährlich fanden sich in Dickschied Schmetterlinge zur Ueberwinterung in meinem Hausflur und in einem Holzstalle ein. Dennoch ist Rössler's Angabe, daß „als Ausnahme in dieser Abtheilung (Macroglossa) der Schmetterling überwintere", darum ungenau, weil, wiewohl kein Zweifel bestehen kann, daß auch einzelne Schmetterlinge den Winter überdauern, ebenso wenig zu bezweifeln ist, daß auch Puppen überwintern. Frey's citirte Bemerkung ist daher die klarere.

Von Wichtigkeit wäre es nun, zweierlei zu wissen: 1) ob ein Theil der mit diesen Ueberwinterern gleichzeitig ausgeschlüpften Schmetterlinge noch im Herbste zur Fortpflanzung gelangte; 2) wann diese langlebigen Falter ihre Begattung eingehen? *)

10. *Ino Geryon* Hb.

[Fuchs, Entomol. Zeit. 1877, S. 135. Frey, Lepidopteren der Schweiz, S. 64. Statices L. und var. chrysocephala Nick. Falter im Thale im Mai, Juni, im Hochgebirge noch Ende Juli und im August.]

Fortgesetzte Beobachtungen dieses bei uns nur dem engsten Rheingaugebiete angehörenden Thieres setzen mich in den Stand, die Grenzen seines Verbreitungsbezirkes für unsere Gegend zu bestimmen. Geryon ist nicht bloß im Lennig, wo ich sie zuerst entdeckte, sondern an ähnlichen Lokalitäten unserer das Rheinufer begrenzenden sonnigen Hügelkette allgemein zu finden, z. B. massenhaft auf dem vielbesuchten Gipfel des Loreley-Felsens. Sie gehört nur unserem durch gesteigerte Sommerhitze ausgezeichneten Felsengebirge als die ausschließliche Form an, die Vertreterin der Statices, welche, mit Geryon unvermischt, auf allen weiter zurückliegenden

*) Der Zustand einzelner Falter, welche Anfangs Mai bei Tage die Syringa-Blüthen besuchen, läßt darauf schließen, daß sie solche Ueberwinterer sind.

Wiesen gewöhnlichen Charakters bei uns ebenso gemein ist wie anderwärts.*) Also bewohnt Geryon ganz andere Lokalitäten als Statices: ein Umstand, der ebenso sehr Beachtung verdient, wie die völlig verschiedene Flugzeit beider. Denn während sich Statices auf kühleren Wiesen schon Ende Mai, Anfangs Juni einstellt und in dem sumpfigen Thale zwischen Bornich und Dörscheid sich z. B. schon am 7. Juni 1883 größtentheils in völlig abgetragenem Gewande präsentirte, erscheint Geryon auf heißen Felskuppen erst volle 4 Wochen später, gegen Ende Juni, um bis tief in den Juli, ja in kühleren Sommern sogar bis in den August vorzuhalten.**) Die Falter ruhen im Sonnenschein gern auf den Blüthen des Dianthus carthusianorum, oft mehrere auf einem Blüthenstande, ohne andere Blumen ganz zu verschmähen.

Am 6. Juli 1883 fing ich auf dem Gipfel des Loreley-Felsens, da wo „sie gesessen hat", wie mir einst ein guter Norddeutscher versicherte***), ein durch eigenthümliche Schuppenbildung ausgezeichnetes ♀. Seine beiden Hinterflügel führen nämlich oben stellenweise grüne Schuppen gleich den Vorderflügeln. Vor der Saummitte des linken Hinterflügels entsteht durch gehäufte Schuppen ein leicht erkennbarer grüner Fleck. Aber auch der rechte Hinterflügel weist, durch die Lupe betrachtet, an derselben Stelle grüne Schuppen auf, welche in der Nähe der Mittelrippe 2 dünne Streifchen bilden. An der Wurzel des Hinterrandes zeigen beide Flügel gehäufte grüne Schuppen, der linke wiederum in höherem Grade als der rechte. Die Unterseite der Hinterflügel erweist sich als normal gebildet.

Ist Geryon eine gute Art? Frey stellt es, im Gegensatze zu Zeller, der über die alpine Statices-Verwandte anderer Ansicht war, a. a. O. in Abrede, wenn er, Geryon übergehend, ihre Lokalform Chrysocephala Nick. mit Statices verbindet.

---

*) Wir treffen hier also auf dasselbe Verhältniß der Flugplätze, welches ich für Lithosia pallifrons und Lutarella nachgewiesen habe, nur mit dem Unterschiede, daß Lutarella lichte Waldstellen, keine Wiesenthäler bewohnt. Darin, daß Pallifrons dem das Rheinufer begrenzenden Felsengebirge als die ausschließliche Form, die Vertreterin der Lutarella, angehört, während Lutarella ebenso ausschließlich in den weiter zurückliegenden Höhenwaldungen zu treffen ist, findet volle Uebereinstimmung statt.

**) Auf der Loreley-Höhe sammelte ich am 6. und 9. Juli 1883 eine Reihe frischer ♀ und ♂, untermischt mit verflogenen. Letztere waren am 18. Juli 1882 ebenda massenhaft vorhanden. Drei reine ♀ und ♂ meiner Sammlung tragen die Etiquette: Lennig 1./8. 1879.

***) Von der Loreley-Sage redet hier kein Mensch. Ich habe Heine's Lied nirgends so selten singen hören, als gerade bei uns.

Diese Chrysocephala ist nicht bloß um ihres zweifelhaften Goldkopfes willen, welchen sie zweifellos nur durch allzulanges Aufweichen der getrockneten Falter erhalten hatte, ein zweifelhaftes Thier. Meine Bergüner Exemplare zeigen keinen anderen Unterschied von Geryon, als daß 1) die ♀ kleiner sind als die ♂: ein Verhältniß, welches unsere mittelrheinischen Geryon nicht zur Schau tragen. Diese haben, sich dadurch von hiesigen Statices constant unterscheidend, nach Art der Tenuicornis Z. ♀, welche von gleicher Größe sind wie ihre ♂; 2) unterscheidet sich Chrysocephala von der gleich großen, aber plumperen mittelrheinischen Geryon durch ihren dünneren Hinterleib, namentlich des ♂; 3) durch, wie mich bedünken will, etwas dünnere Flügelbeschuppung, besonders der weniger glänzenden Vorderflügel.

Daß auf den Alpen Geryon (als var. chrysocephala) noch im Juli und August fliegt, während im schweizerischen Tieflande Statices gerade wie bei uns schon Ende Mai und im Juni erscheint, stellt allerdings der specifischen Zusammengehörigkeit beider kein Hinderniß in den Weg. Allein der am Mittelrhein wohnende Beobachter kann nicht vergessen, daß auch bei uns dasselbe Verhältniß zwischen der Flugzeit beider besteht; er kann nicht vergessen, daß im Bereiche seiner Forschungen Geryon die ihr auf heißen Anhöhen reichlich gebotene Gelegenheit zu rascher Entwicklung keineswegs benutzt, sondern es vorzieht, ihrer die kühleren Gebirgswiesen bewohnenden Verwandten Statices den Vortritt zu lassen und, ihr usurpirtes Gebiet als eine Vertreterin dieser Verwandten hütend, in den Sommermonaten um volle 4 Wochen nachzuhinken.

11. *Zygaena pilosellae* Esp., **aberr. *Pluto* O. und **aberr. *interrupta* Stdgr.

[Hein. I, 156 f. Frey, Lepidopteren der Schweiz, S. 64 f.]

Als Zyg. Pluto O. wird neuerdings wohl mit Recht*) eine Pilosellae-Form betrachtet, welche sich durch ihren anders gestalteten mittleren Keilfleck vor typischen Stücken auszeichnet. Während dieser Keilfleck vor dem Saume gewöhnlich nach unten kugelig erweitert ist, schwindet diese Erweiterung bei

*) Frey ist, ohne Gründe anzugeben, geneigt, den Ochsenheimer'schen Pluto mit var. nubigena Led. zu vereinigen. Die als Charakteristicum des Pluto betrachtete abweichende Gestalt des mittleren Keilfleckes findet sich allerdings auch an einzelnen Nubigena, die ihr Recht, der bekannten alpinen Lokalform mit ihren gemeinsamen Kennzeichen: dem zottigen Hinterleib und den dünnbeschuppten Flügeln, zugezählt zu werden, dadurch nicht verlieren.

Pluto ganz oder doch fast ganz. Dadurch erscheint der mittlere Keilfleck verkürzt. Dasjenige ungarische ♂ meiner Sammlung, welches die geringste Erweiterung zeigt, ähnelt in der Flügelzeichnung einer Scabiosae. Gewöhnlich aber weist auch die Form Pluto eine Erweiterung des mittleren Keilfleckes in Gestalt eines kleinen rothen Wischchens auf; nur ist die Ausdehnung dieses Wischchens eine geringe und seine Form nicht mehr kugelig.

Die ausgeprägte Zyg. Pluto scheint im Südosten häufiger vorzukommen als bei uns, ohne doch hier zu Lande ganz zu fehlen. Ein Rheingauer ♂ erreicht zwar das in der Abweichung von Pilosellae am weitesten vorgeschrittene Ungar-♂ nicht ganz, stimmt aber mit 2 anderen ungarischen ♂ (aus Eperies) vollkommen überein: sein verkürzter mittlerer Keilfleck ist an seinem unteren Theile saumwärts nur wenig erweitert. Daraus, daß ich trotz jährlicher Betrachtung der gemeinen Pilosellae nur dieses eine Pluto-♂ Ende Juni 1875 fand, folgt für unsere Gegend die Seltenheit dieser Form, die Herr Dahlström aus Eperies alljährlich offerirt.

Pilosellae ist auch bei uns, wie anderwärts, eine in der Ausdehnung der rothen Striemen recht veränderliche Art. Gewöhnlich tritt der Mittelstriemen an die zwei seine Wurzel einschließenden nahe heran. Doch sind Stücke, bei denen er sich so entfernt hält, daß zwischen ihm und den 2 Wurzelstriemen ein ansehnlicher spitzer Haken der blauschwarzen Grundfarbe zu Tage tritt, bei uns keine Seltenheit. Diese Stücke stellen die aberr. interrupta Stgdr. vor (der mittlere Keilfleck von den vorderen stark getrennt). Wenn die Mehrzahl meiner hiesigen Exemplare sich in den Grenzen dieser Form hält, so rührt dies daher, daß ich solche Stücke für meine Sammlung mit Vorliebe auswählte. Trotzdem besitze ich aus der hiesigen Gegend eine Anzahl von Exemplaren, namentlich im weiblichen Geschlechte, deren rothe Striemen, ein breitstriemiges Meraner Pärchen noch überbietend, zu solcher Ausdehnung herangewachsen, daß sie den weitaus größten Theil der Vorderflügelfläche verschlingen. Nur um die Spitze, vor dem Saum und auf dem Innenrande bleibt ein schwarzblauer Streifen übrig.

Endlich liegt mir aus dem oberen Wisperthale, aus dem ich auch die gelbrothe Hera-Form, aberr. lutescens Stdgr. besitze, ein ♀ vor, dessen Hinterflügel nur am Vorderrande striemenartig roth sind, während die übrige Fläche namentlich im Afterwinkel gelbroth erscheint.

12. *Spilosoma fuliginosa* L. und **var. (gen. II.?) *fervida* Stdgr.

Das Charakteristische dieser südlichen Form, von der ich durch Staudinger's Güte ein südfranzösisches Pärchen vor mir habe, setzt sich aus folgenden Merkmalen zusammen: 1) var. fervida hat breitere Flügel als die typische Fuliginosa, weshalb sie größer erscheint. 2) Ihre Vorderflügel sind heller gelblichbraun als die dunkler braunen der Fuliginosa. 3) Ganz verschieden sind die Hinterflügel beider Formen. Während nämlich bei typischen Fuliginosa unterhalb des Vorderrandes ein breiter schwärzlicher Schleier, in welchem die beiden schwarzen Mittelflecke stehen, fast von der Wurzel aus in die zusammenhängende schwarze Saumbinde, sie unterhalb der Spitze einhüllend, zieht, sodaß außer den Fransen nur der Hinterwinkel roth bleibt, tritt bei var. fervida das leuchtendere Roth der Hinterflügel dadurch entschieden in den Vordergrund, daß a) der schwärzliche Schleier sich ganz oder fast ganz verliert, und daß b) die schwarze Saumbinde sich in eine Reihe ungleichmäßiger Flecke aufzulösen beginnt.

Wiewohl diese Fervida, das Gegenstück der nordischen var. borealis Stdgr., offenbar eine südeuropäische Form ist, so besitze ich doch aus der hiesigen Gegend ein ganz ähnliches Stück, welches beweist, daß sich unter günstigen Verhältnissen die Form Fervida auch bei uns auszubilden vermag. Dieses Stück, ein erzogenes ♀, stimmt mit Fervida nicht bloß durch seine breiteren Flügel und durch seine heller gelblichbraun gefärbten Vorderflügel überein, sondern im Allgemeinen auch im Charakter seiner Hinterflügel, welche zwar noch einen schwärzlichen Schleier und vor dem Saume eine zusammenhängende schwarze Fleckenbinde führen; aber diese Fleckenbinde hebt sich im Gegensatze zu Fuliginosa wurzelwärts nicht bloß von der rothen Grundfarbe, sondern auch von dem — im Vergleich zu der schwarzen Saumbinde — heller grauen Schattenstreif, (welcher da, wo er die Binde erreicht, verschmälert ist), so deutlich ab, daß von einem „Einhüllen der Saumbinde unterhalb der Spitze“ durch den Schleier keine Rede mehr sein kann. Vielmehr herrscht bei diesem Stücke, ganz wie bei Fervida, das schönere Roth auf den Hinterflügeln vor.

Daß ich mir gegen meine sonstige Gewohnheit eine Notiz über die Erscheinungszeit gerade dieses Falters zu machen unterließ, ist darum bedauerlich, weil es von Belang wäre zu wissen, ob das beschriebene Stück, welches von der typischen

Fuliginosa so erheblich abweicht, zum ersten oder, was ich für glaubhafter halte, zur (nach Rössler unvollständigen) zweiten Generation gehörte. Unmöglich ist es nicht, daß bei uns die Sommergeneration im lebhafteren Kleide der südlichen var. fervida auftritt.

13. *Drepana cultraria* Fabr. und **var. (gen. II.) *minor* Fuchs.

Die zweite Generation dieses Falters fliegt auf den Anhöhen, welche das obere Wisperthal begrenzen — also bei Dickschied — in einer sehr kleinen Form, deren Vorderflügel von der Wurzel bis zur Spitze in gerader Richtung nur 10 bis 11 mm messen gegen 15 mm der viel ansehnlicheren ersten Generation. Diese erste Generation präsentirt sich um Dickschied entschieden schöner und größer als um Bornich; denn die Vorderflügellänge meiner Dickschieder Exemplare beträgt beim ♂ 15 mm, beim größeren ♀ 17 mm, während rheinische Stücke (aus dem Lennig) nur eine Vorderflügellänge von 13 mm haben.

Die rheinische Sommergeneration ist der ersten an Größe vollkommen gleich. Eine Sommervarietät bildet sich also um Bornich nicht aus. Daher schien es zweckmäßig, zur Bezeichnung der kleineren Form nicht den sonst nahe liegenden Namen var. aestiva, sondern den ebenfalls passenden var. minor zu wählen.

Ihre Kleinheit ist das in die Augen fallende Merkmal der um Dickschied auftretenden Sommervarietät. Schauen wir indessen genauer zu, so stoßen wir bei ihr noch auf folgende Eigenthümlichkeiten: die Oberseite zeigt ein trüberes Braun; das Mittelfeld aller Flügel ist stark verschmälert; auf den Hinterflügeln tritt es näher an den Vorderrand heran als bei Stücken des ersten Fluges, wenn es denselben auch nicht ganz erreicht.

Die matt gefärbte Unterseite der var. minor weist einen Unterschied nicht auf.

Hieraus ergiebt sich, daß var. minor ihre Verbreitung mit der typischen Cultraria nicht theilt, obwohl diese stets in doppelter Generation fliegt. Mithin kann die Entstehung der var. minor nicht bloß der gesteigerten Sommerwärme zugeschrieben werden; auch die lokalen Verhältnisse sind dabei in Anschlag zu bringen. Wenn wir uns nun, die lokalen Verhältnisse der Dickschieder Gegend in Betracht ziehend, aus dem Vorhergehenden erinnern, daß die zahlreichen und starken Niederschläge von Regen und Schnee, welche in der vom Rheinthal zwar nur 4 Stunden entfernten, aber hochgelegenen Dickschieder Gegend während des langen Winters erfolgen,

die Größe der Frühjahrsgeneration steigern, so hat die Thatsache, daß der kurze und heiße Dickschieder Sommer auf die Entwicklung der zweiten Generation den gegentheiligen Einfluß übt, nichts Auffallendes mehr.

14. *Agrotis candelisequa* Hb.

[Hein. I, 528. Rössl. Schuppenfl. 86, No. 426.]

Unsere mittelrheinischen Stücke haben die Eigenthümlichkeit, daß beide Querlinien der Vorderflügel entweder ganz fehlen, oder doch nur schwach angedeutet sind. Nur eines meiner 12 hiesigen Exemplare zeigt eine schattenhafte Spur des inneren Streifens, 5 eine Spur des äußeren. Den deutlichsten äußeren Streifen führt dasjenige ♀, welches auch die schattenhafte Andeutung des inneren zeigt.

Candelisequa ist, wie Rössler richtig bemerkt, bei uns in ihrem Vorkommen zwar auf den (unteren) Rheingau beschränkt, aber hier durchaus keine Seltenheit. Sie wird von Ende Juni bis tief in den August bei Tage sowohl an Felsen und in Mauerlöchern*), als auch frei auf Blüthen saugend getroffen, endlich im August Abends in blühender Haide, zum Beispiel am 24. August 1882 4 Stück. Eigenthümlich ist das Verhalten der in Mauerlöchern sitzenden Falter. Sie drücken sich nicht, gleich ihren an Felsen ruhenden Artgenossen, flach gegen die Mauer, sondern kriechen in die Löcher, kehren sich um und schauen mit dem Kopfe heraus.

15. *Agrotis forcipula* Hb. var. *Bornicensis* Fuchs.

[Rössl. Schuppenfl. S. 86, No. 423.]

Wenn man unsere mittelrheinische Lokalform mit Stücken aus dem Wallis vergleicht, so könnte man sich versucht fühlen, an eine andere Art zu denken. Trotzdem gestattet die ganz übereinstimmende Zeichnung der Vorderflügel bei genauerem Zusehen keinen Zweifel an der specifischen Zusammengehörigkeit aller dieser Stücke. Der hauptsächlichste Unterschied hiesiger Exemplare von auswärtigen ist eben doch nur ihre abweichende Färbung. Während typische Forcipula trotz ihres wenig ansehnlichen erdbraunen Gewandes immerhin bunter sind; während ihre Vorderflügel nicht bloß eine deutliche Zeichnung aufweisen, sondern auch einzelne hellere Stellen mit eingemischtem Rostbraun, hat var. Bornicensis gleichmäßig trüb graubraun gefärbte Vorderflügel, mit feiner, verloschener Zeichnung. Ob sich auch auf die Größe

---

*) In Löchern alter Weinbergsmauern.

ein Unterschied gründen läßt, scheint noch zweifelhaft. Im Ganzen sind meine hiesigen Stücke etwas ansehnlicher als die Stücke aus dem Wallis und von Amasia. Ein Meraner ♀, eine typische Forcipula, ist zwar ebenso groß, aber die Vorderflügel meiner Rheingauer Stücke sind breiter.

Var. Bornicensis scheint, wenn auch als Seltenheit, im ganzen Rheingau vorzukommen, da ich sie nicht bloß bei Bornich in 3 Exemplaren fing, sondern auch aus bei Rüdesheim unter Galium verum auf dem Boden versteckt gefundenen Raupen zweimal erzog. Die Schmetterlinge erschienen den 10. Juli und 1. August — also im Hochsommer, später als in Südtyrol, wo sie schon im Mai fliegt. Denn als Fangzeit, meines Meraner ♀ wird der 15. Mai 1883 angegeben.*)

16. Naturgeschichte von *Caradrina superstes* Tr.

[Entomol. Zeit. 1880, S. 91 f.]

Der Einblick in die Naturgeschichte eines Insektes wird auch dann noch lehrreich sein, wenn nicht, wie bei Caradrina superstes, das besondere Interesse hinzukommt, durch Aufhellung der Biologie vielleicht einen Beitrag zur Abgrenzung dieser schwierigen, aber sicher guten Art von ihren nächsten Verwandten liefern zu können. Diese nächsten Verwandten sind Ambigua und Taraxaci. Man müßte also alle drei Arten gleichzeitig, aber in getrennten Behältern, aus Eiern zu erziehen suchen, um sie in ihren früheren Ständen vergleichen zu können. Wenn ich bekennen muß, daß ich dies mit den beiden erstgenannten Arten zweimal versuchte, daß aber die Ambigua-Zucht trotz der auf sie ebenso gut wie auf die Superstes-Zucht verwandten Sorgfalt beide Male in der Raupen-Ueberwinterung mißglückte, während die Superstes-Raupen jedesmal größtentheils glücklich durchkamen, so ist damit nicht bloß erwiesen, daß unsere lokalen und klimatischen Verhältnisse für das Fortkommen der sonst werthvolleren Superstes entschieden günstiger sind als für die Entwicklung der in anderen Gegenden gemeineren Ambigua: ein Schluß, der durch die beim abendlichen Fang an Haideblüthe gemachte Erfahrung, daß Superstes in unseren Rheinbergen, namentlich in den felsigen Abhängen des Lennig eine gewöhnliche, die etwas später auftretende zweite Generation der Ambigua eine seltene Erscheinung ist, vollauf seine Bestätigung findet; sondern es wird zugleich das Zugeständniß gemacht, daß der Versuch, durch eine gleich-

*) Da Rössler diese Art auf Grund meiner Mittheilungen schon in seinen „Schuppenflüglern“ aufzählt, so war es nicht verstattet, sie in der Ueberschrift durch ** auszuzeichnen.

zeitige Beobachtung der Naturgeschichte beider Arten die gewünschte Aufklärung zu erhalten, vorläufig gescheitert ist. Wiewohl ich daher kein in wissenschaftlicher Hinsicht vollständiges Material zu bieten vermag, sondern nur ein Stückwerk, so soll mit einer Darstellung wenigstens der Naturgeschichte der Superstes darum nicht länger gezögert werden, weil doch nicht abzusehen ist, ob und wann eine gleichzeitige Erziehung aller 3 Arten aus Eiern gelingen wird.

Die erwachsene Superstes-Raupe ist 23 mm lang und $3^1/_2$ mm breit. Beim Kriechen scheint sie etwas länger. Ihr Körper ist ziemlich gleichmäßig dick und rundlich. Färbung licht gelblichgrau, zuweilen röthlich angeflogen. Rückenfeld auswärts licht, wie wenn es durch einen hellen Längsstreif begrenzt wäre; im Innern bräunlich gewölkt. Rückenlinie braun, doppelt, abgesetzt, nur in den Segmenteinschnitten erkennbar. Die ebenfalls doppelte Nebenrückenlinie, welche, wenn auch abgesetzt, doch deutlicher ist als die Rückenlinie, zieht sich in dem beschriebenen lichten Streif zwischen Rücken und Seiten hin. Jedes Segment trägt oben in der Form eines Paralleltrapezes 4 Warzen; die beiden vorderen sind genähert, die beiden hinteren stehen weiter von einander ab. Die Warzen selbst sind weißlich, die vorderen im Halbkreise schwarz gesäumt. Alle haben einen schwarzen Kern, welcher ein kurzes borstenförmiges Härchen führt. In den Seiten präsentirt sich die Raupe ebenfalls in lichtem, bräunlich gewölktem Gewande; am reichlichsten erscheint das Gewölk unterhalb der Nebenrückenlinie. Luftlöcher schwarz. Oberhalb eines jeden stehen in schräger Richtung zwei mit je einem Haar besetzte Wärzchen, unterhalb ebenfalls mehrere.

Bauch sehr licht grünlich grau, unbezeichnet.

Kopf glänzend braun, dunkler gefleckt.

Die Raupen liegen oder sitzen bei Tage wohl verborgen mitten in oder unter ihrem Futter, im Moose oder im Steingeröll. Kehrt man ihren Behälter um, sodaß sie auf den Tisch fallen, so liegen sie träge da, fast wie leblos. Solche Raupen sind von den vertrockneten, deren sich ab und zu einige vorfinden, schwer zu unterscheiden. Erst auf die warme Hand gebracht, gewinnen sie ersichtlich Leben, krümmen sich und kriechen fort. Als Speise nehmen sie gern Salat, aber auch Löwenzahn und Galium. Im Freien leben sie offenbar polyphag an niederen Pflanzen. Bei Rüdesheim fand ich sie zugleich mit den Raupen von Agrotis multangula und forcipula am Tage unter Galium verum in Steingeröll versteckt. Aber auch auf einem Rasenplatze meines Hausgartens sammelte ich einmal

mehrere Raupen, die sich, tief im Grase verborgen, von den saftigen Blättern des reichlich vorhandenen Löwenzahnes genährt haben mögen. Um Mitte Juni erwachsen, verpuppen sie sich in einer kleinen Erdtonne. Von Mitte Juli an bis in die zweite Augustwoche erscheinen die Schmetterlinge, z. B. 1880 die ersten Stücke (gleich ihrer 12) am 19. Juli, 1883 schon einige Tage früher: am 14. Juli. Das letzte Stück kam 1883 am 10. August zum Vorschein. Also dauert die Puppenruhe gut 4 Wochen. Die meisten Falter schlüpfen Nachmittags gegen 3 Uhr aus, wenige des Morgens, nach meinen Notizen einige um 8½ Uhr. Superstes ist, wie der Raupenfund bei Rüdesheim beweist, nicht bloß im Lennig zu Hause, sondern jedenfalls durch den ganzen Rheingau verbreitet. Mag sie auch mit Vorliebe die das Rheinthal begrenzenden sonnigen Anhöhen bewohnen, so ist doch durch das Vorkommen der Raupe in meinem Hausgarten erwiesen, daß sie selbst auf der Höhe noch die zu ihrem Gedeihen nöthigen Lebensbedingungen findet.

Da ihre Verwandte Ambigua in zwei Generationen auftritt, deren erste im Juni fliegt, während sich die zweite im Spätsommer — Rössler sagt: „im Herbst" — Abends an blühendem Haidekraut einstellt, so unterscheidet sich Superstes von dieser nach meiner Ansicht nächsten Verwandten schon durch ihr nur einmaliges Auftreten, welches zwischen die beiden Generationen der Ambigua fallen muß. Denn während sich Superstes schon an der eben erst erblühten Haide einstellt, erscheinen frische Ambigua viel später: nie vor dem 20. August (z. B. 21. August 1880; 23.—26. August 1881 4 Exemplare; 23. August 1883), also zu einer Zeit, wann sich Superstes entweder gar nicht mehr, oder nur noch ausnahmsweise in völlig abgetragenem Gewande zeigt.

Mit ihrer zweiten Verwandten Taraxaci hat Superstes zwar die Flugzeit gemein, nicht aber den Verbreitungsbezirk, der für Taraxaci ein ungleich ausgedehnterer ist als für ihre geschätztere Verwandte. Denn jene wird nicht bloß in meinem Hausgarten (Abends an Köder) ebenso regelmäßig gefangen wie im Lennig an blühender Haide; sondern sie kommt auch weiter zurück im Gebirge: bei Diekschied; ferner aufwärts bei Wiesbaden und Oberursel (im Obertaunus) vor, also an Orten, die Superstes nicht zu ihren Bewohnern zählen. Während demnach Taraxaci als durch das ganze Taunus-Gebirge gleichmäßig verbreitet angesehen werden muß, ist Superstes bei uns in ihrem Vorkommen auf das schmale Gebiet des warmen Rheingaues beschränkt.

Bei Unterscheidung der Schmetterlinge aus der Gruppe Ambigua-Superstes-Taraxaci müssen vor allen Dingen die Hinterflügel in Betracht gezogen werden.

1) Entschieden die weißesten Hinterflügel führt in beiden Geschlechtern Ambigua. Wenn von Heinemann I. 431, dieselbe Beobachtung verzeichnend, hinzufügt, daß die (weißen) Hinterflügel des Ambigua-♂ sehr wenig, des ♀ etwas stärker gegen den Saum an den Rippen braungrau bestäubt sind, so ist in diesen Worten der Sachverhalt in der That sehr gut angegeben und höchstens noch die Bemerkung am Platze; daß diese braungraue Bestäubung um die Spitze des weiblichen Hinterflügels am deutlichsten auftritt.

2) Sehr verschieden von den Hinterflügeln der Ambigua sind die der Superstes, welche auf weißem Grunde einen gelblichen Seidenglanz führen. Gegen den Saum zeigt sich an den Rippen und um die Spitze eine viel reichlichere gelblichgraue — nicht braungraue wie bei Taraxaci — Bestäubung, welche beim ♂ mindestens so stark ist wie bei Ambigua-♀, beim ♀ entschieden stärker. Denn während Ambigua-♀ nur um die Spitze wenig braungrau erscheint, führt das ♀ von Superstes am Saume der Hinterflügel eine von der Spitze bis zum Afterwinkel reichende, wurzelwärts in die Grundfarbe vertriebene matt gelblichbraune Binde, mit undeutlichen Spuren zweier Bogenstreifen.

Durch diesen schmutzigen Farbenton erinnern die Hinterflügel von Superstes-♀ an dunklere Stücke von Taraxaci-♂.

3) Wie Ambigua die hellsten, so hat Taraxaci entschieden die trübsten Hinterflügel der Gruppe. Diese sind beim ♂ schmutzig weißlich grau, am Saum um die Spitze graubräunlich, beim ♀ fast durchweg braungrau. mit aufgehellter Flügelbasis. —

Superstes ist die größte Art mit den breitesten Flügeln. Ihre mit schwarzen Schuppen bestreuten Vorderflügel sind bunter und deutlicher gezeichnet, auch dicker schwarz punktirt als die Vorderflügel beider Verwandten. Die dunkelsten, eintönig braungrauen Vorderflügel mit nur feiner Zeichnung hat Taraxaci.

17. *Acidalia contiguaria* Hb. **aberr. *fuscalata* Fuchs.

Gelblich rauchgrau, fein braun bestäubt, mit verloschener Zeichnung.

Setzt man die Züchtung unserer reichlich bestäubten, schwach gezeichneten mittelrheinischen Contiguaria-Form, der var. obscura, aus Eiern von Geschlecht zu Geschlecht fort, so

erscheinen schon im zweiten Jahre unter den Angehörigen der Herbstgeneration einzelne, welche im Vergleich zu den noch immer die Mehrzahl bildenden typischen Stücken ein völlig verändertes Gewand zur Schau tragen. Ihre Verdunkelung besteht nicht wie diejenige der var. obscura in dem reichlichen Auftreten einer braunen Bestäubung, sondern in einer Umwandlung der Grundfarbe, welche in ein gelbliches Rauchgrau übergeht, so daß diese Stücke wie Asellaria HS. gefärbt sind. Daß unter diesen Umständen die Flügelzeichnung zurücktreten muß, ist klar. Zwei ♂ (mit spitzeren Flügeln) präsentiren sich dem unbewaffneten Auge in einem ziemlich einförmigen rauchgrauen Gewande, welches nur noch Spuren einer Zeichnung aufweist.

Aus dem Gesagten erhellt, daß wir in Acid. contiguaria eine Art vor uns haben, welche unter dem unbeabsichtigten Einflusse der häuslichen Zucht in einzelnen Exemplaren schon nach kürzester Frist ein bedeutend verändertes Aussehen gewinnt. Daß übrigens auch Contiguaria die ihrer Art gezogenen Grenzen nie überschreitet, lehrt die Thatsache, daß die der Art zu Grunde liegende Flügelzeichnung nur in ihrer Ausführung, nicht zugleich in ihrer Anlage eine Modification erleidet. Denn wie sehr man auch durch den ersten Anblick der aberr. fuscalata, dieser dunkelsten Contiguaria-Form, überrascht werden mag, so weisen diese Stücke doch alle wesentlichen Merkmale der Contiguaria auf. Wir müssen also auch für diese so leicht und rasch sich ändernde Art eine feste Grenze annehmen, die sie nach unserer Erfahrung nicht zu überschreiten vermag.

Es ist klar, daß nur diese festen, keinem wesentlichen Wechsel unterworfenen Merkmale als die im strengen Sinne specifischen betrachtet werden können. Unser Fall zeigt, daß sie eine Anlage bilden und für unsere Erfahrung auch bleiben, obschon die Ausführung der specifischen Anlage, also die zur Wirklichkeit werdende Anlage verschiedene Stufen durchmachen kann. Plato würde diese von allem Zufälligen abgezogene Urform die Idee des Geschöpfes, das Urbild nennen, von dem jedes einzelne Stück nur ein Abbild ist.

Freilich auf den Idealisten Plato darf man heut zu Tage nicht mehr zurückkommen, will man sich nicht der Gefahr, verspottet zu werden, aussetzen.

Aberr. fuscalata ist die dunkelste der bekannten Contiguaria-Formen, die durch eine dunklere kaum mehr überboten werden kann. Daß sie als große Seltenheit selbst im Freien

auftritt, zeigt ein gefangenes ♀ meiner Sammlung, welches den aus Eiern erzogenen Stücken an Verdunkelung der Flügel kaum nachsteht.

18. *Acidalia virgularia* Hb. **aberr. *Bischoffiaria* Hb.

[Frey, Lepidopteren der Schweiz, S. 191.]

Unter den Angehörigen namentlich der zweiten Generation treten bei uns einzelne auf, deren Flügel aschgrau übergossen sind. Obschon Frey's kurze Charakteristik der schweizerischen aberr. Bischoffiaria Hb., welche als „auffallend schwärzlich übergossen" beschrieben wird, für unsere Exemplare als zu stark bezeichnet werden muß und, auf sie angewandt, einer Herabminderung bedürfte, so möchte ich in ihnen doch diese aberr. Bischoffiaria vermuthen. Denn „auffallend" ist ihr Farbenton im Vergleich zu Virgularia immerhin, wenn er auch nur aschgrau, nicht schwärzlich genannt werden kann.

Ein einzelnes Exemplar der Stammart, ein großes ♀, erzog ich 1870 aus einer bei Geroldstein an Sedum album gefundenen Raupe.

19. *Zonosoma porata* Fabr. und ** var. (gen. II.) *visperaria* Fuchs.

Ganz wie bei der nur um Diekschied beobachteten sommerlichen Form von Drepana cultraria, var. minor, ist auch das wesentliche Merkmal dieser ebenfalls nur im oberen Wisperthale (bei Geroldstein) an sonnigen Abhängen heimischen Sommervarietät ihre geringere Größe, durch welche sie sich von typischen Exemplaren der ersten Generation bedeutend abhebt. Denn ihr Vorderflügel mißt von der Wurzel bis zur Spitze nur 10 mm gegen 12—13 mm meiner typischen Porata. Ob auch die Thatsache, daß diese kleinere Sommerform feiner und sparsamer braun bestäubt, auch schwächer gezeichnet ist als Exemplare der ersten Generation, Beachtung verdient, könnte nur durch einen Vergleich von mehr Stücken, als ich besitze, entschieden werden. Im Punkte dieser sparsamen und feinen Bestäubung und der schwächeren Zeichnung stimmt var. visperaria mit hiesigen Stücken des zweiten Fluges überein, deren Größe so ziemlich die der Stücke erster Generation erreicht. Wir machen also wiederum die Erfahrung, daß dieser „Sommervogel" ganz wie Drepana cultraria var. minor keineswegs überall als ausgeprägte Varietät auftritt, sondern in seiner Entstehung an gewisse lokale und klimatische Verhältnisse gebunden ist, über die bei Besprechung der Drepana cultraria var. minor gehandelt wurde.

20. *Boarmia cinctaria* SV. und ihre Abänderungen ** *Caminariata* Fuchs, ** *Submarmoraria* Fuchs und ** *Lucialata* Fuchs.

1) Aberr. caminariata. Alle Flügeltheile sind mit Ausnahme des Vorderrandes der Hinterflügel, der von der Wurzel bis zu $^2/_3$ der Flügellänge frei bleibt, durch eine feine braune Bestäubung rußig verdunkelt, wodurch die Stärke der vollkommen vorhandenen Zeichnung eine Abschwächung erfährt.

Diese dunkelste Cinctaria-Form beansprucht den Werth der auch bei uns beobachteten Bormia roboraria aberr. infuscata Stdgr.

2) Aberr. submarmoraria. Das Wurzel- und Saumfeld der Vorderflügel bandartig geschwärzt, das Mittelfeld weißlich.

Auch das Saumfeld der Hinterflügel zeigt, vom Afterwinkel aufsteigend, eine braune Verdunkelung, die nach dem Vorderrande zu an Kraft abnimmt und zuletzt aufhört, ohne ihn erreicht zu haben.

Der Charakter dieser schönen Form ist derjenige der Hibernia leucophaearia aberr. marmorinaria, obwohl die stets deutliche Zeichnung ihrer verdunkelten Felder nie so völlig vom rußigen Braun verschlungen wird wie bei manchen Marmorinaria.

3) Aberr. lucialata. Sehr leicht weißgrau, sehr fein und sehr sparsam braun bestäubt, mit ausgeprägter Zeichnung, doch ohne den Mittelmond.

Unterhalb der Spitze findet sich, in der Richtung auf den äußeren Querstreifen zulaufend und nach oben abgeschnitten, eine bräunliche Stelle, welche ungefähr bei $^3/_5$ des äußeren Querstreifens auf einen braunen Fleck trifft. Sonst sind alle Flügel, bei entschiedener, nur des Mittelmondes entbehrender Zeichnung, gleichmäßig licht weißgrau gefärbt, ohne bräunliches Gewölk.

Lucialata ist weitaus die hellste Form, deren Angehörige, an Baumstämmen sitzend, dem Auge des Nahenden durch ihre weißlichen Flügel schon von Weitem entgegenleuchten. Daher der Name. —

Cinctaria (von welcher Stücke mit oben schwarzem Hinterleib vorkommen) ist bei uns vom April bis in den Mai in manchen Jahren ein häufiger Schmetterling, der in Feld und Wald an Baumstämmen ruht. Die Abänderungen selten, Lucialata bis jetzt nur an den Stämmen der Apfelbäume im Felde.

Eine Sommergeneration, die nach Heinemann und Frey im Juli fliegen soll, ist hier noch nicht beobachtet worden.

21. *Boarmia gemmaria* Brahm und var. (gen. II.) *minor* Fuchs.

[Rössl. Schuppenfl. S. 139, No. 713. Eine zweite Generation, kleiner als die erste, im August.]

Die zweite Generation, von der Rössler spricht, kommt im September einzeln auch bei Bornich vor, z. B. 10. September 1880 Abends an Köder in meinem Hausgarten. Außer ihrer geringen Größe (16—17 mm Vorderflügellänge gegen 20—21 mm der gewöhnlichen Gemmaria) weicht sie von dieser noch durch ihre feine Zeichnung und etwas trübere Färbung ab.

22. *Boarmia roboraria* SV. **aberr. *infuscata* Stdgr.

Ein schönes, ganz frisches ♀ der dunklen aberr. infuscata Stdgr., welches einem durch Staudinger's Güte erhaltenen sächsischen Pärchen völlig gleich sieht, saß den 26. Juni 1882 am Geländer meines Hausgartens.

Da Rössler über das Vorkommen der dunklen Form im Nassauischen ebenso schweigt, wie Frey über ihr Vorkommen in der Schweiz, so scheint sie für unsere Fauna neu zu sein.

23. *Ematurga atomaria* L.

Hiesige Exemplare der Sommergeneration zeichnen sich vor denen der ersten dadurch aus, daß die Flügel des ♂ vor dem Saume breit bindenartig braun verdunkelt sind. Diese Verdunkelung verschlingt die — namentlich auf den Hinterflügeln — kaum durch gelbe Atome angedeutete Wellenlinie und nimmt, jenseits ihre Grenze findend, noch die braunen Flecke in sich auf, welche beim ♂ der ersten Generation die Wellenlinie wurzelwärts beschatten. Diejenigen Stücke, welche eine besonders dunkle Saumbinde führen, heben sich vom ♂ des ersten Fluges ziemlich ab. Sie zeigen auf den Vorderflügeln nur in der Spitze noch einige gelbe Atome und in der Mitte der braunen Saumbinde, wurzelwärts vom Saume abgerückt, nahe ihrer Grenze einen gelben Fleck. Auf den Hinterflügeln bezeichnen gelbe Atome die Stelle der Wellenlinie.

Unten ist diese Verdunkelung ebenfalls wahrzunehmen. Dazu führen die Stücke der Sommergeneration unten dickere Querlinien.

Ein hiesiges ♀ der Sommergeneration, das einzige meiner Sammlung zeigt in der weißen Flügelfarbe, welche nur an der Basis der Hinterflügel gelblich angelaufen ist, eine grobe braune Bestäubung, dicke Querlinien und dieselbe Verdunkelung des Saumfeldes, welche auch das ♀ führt,

doch mit dem nicht unerheblichen Unterschiede, daß auf allen Flügeln die weiße Wellenlinie sichtbar bleibt, also von der braunen Verdunkelung des Saumes nicht verschlungen wird. —

Atomaria ist, auch wenn man die zu einer Generation gehörigen Stücke unter sich vergleicht, eine sehr veränderliche Art. Zuweilen fehlt der innere Querstreif (Wurzelstreif), zuweilen der Mittelschatten, welcher sich mit dem äußeren Querstreif in der Regel zu einer zweizinkigen, mit dem Stiel auf dem Innenrande aufstehenden Gabel verbindet. Durch den Mangel des Mittelschattens muß der braune Mittelfleck, welcher sonst durch diesen Schatten verdeckt wird, zum Vorschein kommen. Ein zur ersten Generation gehöriges ♂ ist vor dem Saume fast ebenso hell gefärbt wie auf der übrigen Flügelfläche; ihm fehlt fast völlig die braune Besprenkelung, welche gewöhnliche Stücke vor dem Saume aufweisen. Dieses Stück ist dadurch unregelmäßig gezeichnet, daß auf der linken Flügelseite die Wellenlinie wurzelwärts viel dicker braun beschattet ist als auf der rechten Seite. Es bildet in dieser Hinsicht einen Gegensatz zu einem Dickschieder ♀, welches auf keinem Flügel eine braune Beschattung der Wellenlinie führt: ein Mangel, der es auffallend hell erscheinen läßt. Dieses Stück (von weißer Grundfarbe und sehr sparsam braun bestäubt) führt auf den Vorderflügeln nur die zweizinkige Gabelzeichnung, ferner an der Stelle des fehlenden Wurzelstreifes und vor dem Saume etwas reichlicher braune Atome als sonst. Seine Hinterflügel zeigen 2 deutliche braune Querstreifen und vor dem Saume gehäufte braune Atome. Seiner Oberseite entspricht auch die Unterseite, doch mit dem Unterschiede, daß die zweizinkige Gabelzeichnung der Vorderflügel undeutlicher auftritt als beide Querstreifen der Hinterflügel.

Die von der Herbstgeneration stammenden Raupen fand ich im oberen Wisperthale einmal in Menge auf Achillea millefolium.

24. *Minoa euphorbiata* L. (*muricata* Scop.).

Die hiesigen Stücke variiren zwischen graubraun (dunkel) und matt gelblichbraun (hell). Diese hellen Exemplare, gewöhnlich ♀, erinnern ein wenig an die südliche var. monochroaria HS., ohne doch ihr gesättigteres Gelb zur Schau zu tragen.

25. *Cidaria pomoeriaria* Ev. und ** var. (gen. II.) *aestiva* Fuchs.

Nicht bloß in der Gegend des oberen Wisperthales, sondern auch bei Frankfurt a. M. fliegen von Cidaria pomoeriaria noch-

mals im Sommer einzelne vorzeitig entwickelte Schmetterlinge, welche gegenüber den Angehörigen der ersten Generation erhebliche Unterschiede aufweisen. Sie sind viel mehr grau und darum schmutziger, häßlicher als die braunere, buntere, daher schönere Frühjahrsform. Ihre Vorderflügel führen ein breiteres Mittelfeld, welches auf dem Innenrande weniger eingeengt ist. Auch ihre Hinterflügel sind grauer als die weißeren der Pomoeriaria.

Im oberen Wisperthale waren die Raupen gleichzeitig mit denen von Cidaria capitata im August häufig auf Impatiens an den schattigen Ufern kleiner Waldbäche.

Entwicklungsgeschichte der Lasiocampa Lunigera und var. Lobulina Esp.

Von
Prof. Dr. **Pabst** in Chemnitz.

Ueber die Entwicklung von Las. lunígera und ihrer als Spielart aufgeführten Form lobulína Esp. ist man noch nicht genau unterrichtet, denn die Angaben der verschiedenen Autoren hierüber treffen in Wirklichkeit nicht vollkommen zu. Vielleicht findet die auf hiesige Beobachtungen sich gründende Vermuthung, daß Lunígera die Sommergeneration, Lobulína die Wintergeneration sei, durch sorgfältige Nachforschungen anderer ihre Bestätigung. Die Lebensgeschichte von Lunígera wird gewöhnlich so angegeben, daß die Raupen überwintern, Ende Juni oder Anfang Juli erwachsen sind, sich dann einspinnen und nach 2—3 Wochen, also Ende Juli oder Anfang August entweder als echte Lunígera oder als die dunklere Spielart Lobulína auskriechen. So würde sich dann durch neue Eier bez. noch im Herbste auskriechende Raupen der Kreislauf schließen. Die Sache ist aber nicht so einfach. Ende August, selbst noch im September wurden hier mehrfach im Zeisig- und Küchwalde, ebenso bei Schellenberg von W. Schmidt und Lösche erwachsene Raupen gefunden, die Ende September in die Erde krochen, sich da in einem länglichen ovalen, aschgrauen Gespinste verpuppten und im Mai des nächsten Jahres als Lobulína, also dunkle Wintergeneration, auskrochen. Die Raupen, welche man im Juni und Juli erwachsen findet, sind zum Theil klein-überwinterte Lunígera-Raupen, zum Theil